

Z 2724

1800



# Technische Universität Cottbus

## Mitteilungen

06/1993

Amtsblatt der Technischen Universität Cottbus

15.01.1994

Technische Universität  
Cottbus  
Hochschulbibliothek

16 FEB. 1994

### INHALT

	Seite
1. Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Cottbus vom 22.10.1993	2
2. Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Cottbus vom 22.10.1993	12
3. Praktikumsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Cottbus	20

---

Herausgeber: Der Rektor der Technischen Universität Cottbus, Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus  
Redaktion: Pressestelle, Telefon: 0355 / 692159  
Druck: TU Cottbus  
Auflage: 250

# PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN STUDIENGANG MASCHINENBAU VOM 22.10.1993<sup>1)</sup>

<b>I. Allgemeines .....</b>	<b>3</b>	<b>III. Diplomprüfung .....</b>	<b>8</b>
§ 1 - Zweck der Diplomprüfung .....	3	§ 17 - Zulassung.....	8
§ 2 - Diplomgrad .....	3	§ 18 - Umfang und Art der Diplomprüfung .....	9
§ 3 - Regelstudienzeit .....	3	§ 19 - Diplomarbeit.....	9
§ 4 - Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen .....	3	§ 20 - Annahme und Bewertung der Diplomarbeit ....	9
§ 5 - Prüfungsausschuß .....	4	§ 21 - Klausurarbeiten, sonstige schriftliche Arbeiten und mündliche Prüfungen .....	9
§ 6 - Prüfer und Beisitzer.....	4	§ 22 - Zusatzfächer.....	9
§ 7 - Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen .....	5	§ 23 - Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung .....	10
§ 8 - Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	5	§ 24 - Wiederholung der Diplomprüfung .....	10
<b>II. Diplom-Vorprüfung.....</b>	<b>6</b>	§ 25 - Zeugnis.....	10
§ 9 - Zulassung .....	6	§ 26 - Diplomurkunde.....	10
§ 10 - Zulassungsverfahren .....	6	<b>IV. Schlußbestimmungen.....</b>	<b>10</b>
§ 11 - Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung .....	6	§ 27 - Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung .....	10
§ 12 - Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten .....	7	§ 28 - Einsicht in die Prüfungsakten .....	10
§ 13 - Mündliche Prüfungen.....	7		
§ 14 - Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung .....	7		
§ 15 - Wiederholung der Diplom-Vorprüfung .....	8		
§ 16 - Zeugnis.....	8		

<sup>1)</sup> beschlossen vom Gründungssenat am 21.11.1992 und als vorläufige Ordnung vom Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 30.4.1993 genehmigt, mit den vom Gründungssenat am 26.06.93 und 16.07.93 beschlossenen und vom Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 29.10.93 genehmigten Änderungen

## I. Allgemeines

### § 1 - Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

### § 2 - Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Cottbus den akademischen Grad "Diplom-Ingenieur" bzw. "Diplom-Ingenieurin" (abgekürzt: Dipl.-Ing.) mit Angabe des Studienganges Maschinenbau.

### § 3 - Regelstudienzeit

(1) Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester. Das Grundstudium einschließlich der Diplom-Vorprüfung soll am Ende des 4. Semesters, das Hauptstudium einschließlich der Diplom-Hauptprüfung am Ende des 10. Semesters abgeschlossen sein. Die Meldung zur letzten Prüfung der Diplom-Vorprüfung erfolgt spätestens im 4. Semester, zur letzten Prüfung der Diplom-Hauptprüfung spätestens im 10. Semester. Die Prüfungen können auch vor Ablauf dieser Fristen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen gemäß § 9 bzw. § 17 nachgewiesen werden. Soweit Studienzeiten gemäß § 7 Abs. 2 angerechnet werden, verändern sich die jeweiligen Meldefristen entsprechend. Urlaubssemester gemäß der Hochschulordnung der Technischen Universität Cottbus werden nicht angerechnet. Der Prüfungsanspruch bleibt bis Ende des sechsten Semesters bestehen, das auf dasjenige folgt, in dem die Exmatrikulation ausgesprochen wurde, sofern die für das jeweilige Prüfungsfach erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht worden sind.

(2) Die Obergrenze des zeitlichen Gesamtumfanges der für den erfolgreichen Abschluß des Studiums des Maschinenbaus im Hauptstudium erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt im Pflicht- und Wahlpflichtbereich zusammen 64 Semesterwochenstunden zuzüglich 24 Semesterwochenstunden für Wahlfächer und fachübergreifendes Studienfach: insgesamt 88 Semesterwochenstunden.

(3) Überschreitet der Student die in Absatz 1 genannten Fristen, legt der Prüfungsausschuß im Einvernehmen mit dem Studenten einen Prüfungszeitplan fest. Die Regelung des Absatzes 1, Satz 4 gilt entsprechend.

### § 4 - Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Fachprüfungen setzen sich aus den Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen; sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung wird in der Regel im Anschluß an die Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnittes (Grundstudium), die Diplomprüfung im Anschluß an die Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnittes (Hauptstudium) durchgeführt. Die Diplom-Vorprüfung und die Diplom-Hauptprüfung können in mehreren Abschnitten abgelegt werden. Fachprüfungen können studienbegleitend vor den jeweiligen Prüfungszeiträumen abgenommen werden (vorgezogene Fachprüfungen), wenn die Lehrinhalte des Prüfungsfaches in dem für das Grund- bzw. Hauptstudium vorgesehenen vollen Umfang vermittelt worden sind. Der Anteil der vorgezogenen Fachprüfungen in der Diplomprüfung darf nicht überwiegen.

(3) Prüfungsleistungen können durch Studienleistungen ersetzt werden, sofern diese nach Anforderungen und Verfahren den Prüfungsleistungen gleichwertig sind (prüfungsrelevante Studienleistungen). Prüfungsrelevante Studienleistungen werden in dem Semester abgelegt, in dem die zugehörige Lehrveranstaltung besucht wird. Die Prüfungsleistungen der Diplomprüfung können nicht vollständig durch prüfungsrelevante Studienleistungen ersetzt werden. Die Diplomarbeit kann nicht durch eine prüfungsrelevante Studienleistung ersetzt werden.

(4) Die Fristen für die Meldung zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplomprüfung bzw. bei einer Teilung der Prüfungen in Abschnitte, die Frist für die Meldung zum letzten Prüfungsabschnitt sind in § 3, Abschnitt 1 geregelt. Die Fristen sind so festgelegt, daß die Diplom-Vorprüfung im Regelfall bei Beginn der Vorlesungszeit des fünften Semesters und die Diplomprüfung grundsätzlich innerhalb der in § 3 festgesetzten Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden können. Die Prüfungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

(5) Der Prüfungsausschuß hat sicherzustellen, daß Leistungsnachweise und Fachprüfungen in den in den Prüfungsordnungen festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Zu diesem Zweck soll der Kandidat rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Leistungsnachweise und der zu absolvierenden Fachprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Diplomarbeit informiert werden. Dem Kandidaten sind für jede Fachprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekanntzugeben.

#### § 5 - Prüfungsausschuß

(1) Der Fakultätsrat bestellt den Prüfungsausschuß, der aus fünf Mitgliedern aus dem Studiengang Maschinenbau besteht und sich wie folgt zusammensetzt:

- 3 Professoren,
- 1 Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
- 1 Student.

Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses müssen das Grundstudium im Studiengang Maschinenbau abgeschlossen haben. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel zwei Jahre, für die studentischen Mitglieder ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden von dem Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen bestellt.

(3) Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Er berichtet der Fakultät regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht wird in geeigneter Weise offengelegt. Der Prüfungsausschuß gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen, zu den Studienplänen und Prüfungsordnungen.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Der Prüfungsausschuß ist zuständig für die Entscheidung über die Gewährung von angemessenen Prüfungsbedingungen für Studenten, die durch ein ärztliches Zeugnis nachweisen, daß sie wegen körperlicher Beeinträchtigung oder Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung bzw. eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

(7) Der Prüfungsausschuß kann durch Beschluß Zuständigkeiten auf seinen Vorsitzenden übertragen. Gegen Entscheidungen aufgrund einer Übertragung kann der Betroffene Einwendungen erheben, die dem Ausschuß zur Entscheidung vorzulegen sind. Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten desselben nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

#### § 6 - Prüfer und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüfer und der Prüfer die Beisitzer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern dürfen nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt werden, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Kandidat kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß dem Kandidaten die Namen der Prüfer rechtzeitig bekanntgegeben werden.

(4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 5 Abs. 5 entsprechend.

### § 7 - Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang<sup>2)</sup> an einer anderen Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Technischen Universität Cottbus Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Fachprüfungen oder die Diplomarbeit anerkannt werden soll.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges Maschinenbau an der Technischen Universität Cottbus im wesentlichen entsprechen.

Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Nachgewiesene einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können anerkannt werden.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, so werden die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(7) Falls ein Studienbewerber eine höhere als die nach Absatz 1 bis 5 zugebilligte Einstufung erreichen will, kann eine Einstufungsprüfung gem. § 17, Absatz 1 Brandenburgisches Hochschulgesetz durchgeführt werden. Anträge sind an den Prüfungsausschuß Maschinenbau/Elektrotechnik zu richten, der die Prüfer bestellt.

### § 8 - Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Kandidat einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuß den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Kandidat hat das Recht, innerhalb einer Woche nach Prüfungsausschluß zu verlangen, daß die Entscheidungen nach Absatz 3, Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuß überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

<sup>2)</sup> Anmerkung: Nur solche Studiengänge, die derselben Rahmenordnung unterliegen, gelten als dieselben Studiengänge.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 9 - Zulassung

(1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
2. eine berufspraktische Ausbildung (Grundpraktikum) erfolgreich abgeleistet hat,
3. die in dieser vorliegenden Prüfungsordnung festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise nach § 11 über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat.,
4. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder die Ablegung der Diplom-Vorprüfung nicht verloren hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. Die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. das Studienbuch,
3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang oder in einem verwandten Studiengang nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren befindet.

(3) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2, Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Der Kandidat muß mindestens das letzte Semester vor der Diplom-Vorprüfung an der Hochschule eingeschrieben gewesen sein, an der er die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung beantragt.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten entsprechend für die Zulassung zu einzelnen Prüfungsabschnitten.

### § 10 - Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuß.

(2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplom-Hauptprüfung in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
4. der Kandidat sich in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.

### § 11 - Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und daß er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Prüfungen in den folgenden 11 Pflichtfächern:

1. Mathematik,
2. Physik,
3. Informatik,
4. Werkstofftechnik,
5. Technische Mechanik,
6. Thermodynamik und Strömungslehre,
7. Grundlagen der Konstruktionslehre,
8. Produktionslehre,
9. Allgemeine Elektrotechnik und Meßtechnik,
10. Höhere Konstruktionslehre,
11. Fachübergreifendes Studienfach.

(3) Die Prüfungsleistungen für eine Prüfung der Diplom-Vorprüfung werden durch folgende Prüfungsformen erbracht:

- Mündliche Prüfung (§ 13),
- Schriftliche Prüfung (§12),
- und prüfungsrelevante Studienleistung (§4, Abs.3).

Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(4) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der in der Studienordnung Maschinenbau zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(5) Die Diplom-Vorprüfung soll insgesamt zu Beginn des 5. Semesters oder zum Ende der jeweiligen Vorlesungszeiträume abgeschlossen sein. Die mündlichen Prüfungen eines Prüfungsabschnittes sollen innerhalb von vier Wochen abgelegt werden.

(6) Macht der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## § 12 - Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Kandidat nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Dem Kandidaten können Themen zur Auswahl gegeben werden.

(2) Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Für prüfungsrelevante Studienleistungen gemäß § 4 Abs. 3 gilt dies ebenso. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten und sonstiger schriftlicher Arbeiten soll 3 Stunden nicht überschreiten.

(4) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheiden die Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekanntzugeben.

## § 13 - Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll der Kandidat nachweisen, daß er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt. Darüber hinaus kann der Kandidat über von ihm genannte eingegrenzte Themen (Vertiefungsgebiete) geprüft werden.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfungen abgelegt. Bei Kollegialprüfungen wird jeder Kandidat grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14, Abs. 1 hört der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer.

(3) Mündliche Prüfungen können in Gruppen (Gruppenprüfung) von bis zu fünf Kandidaten oder einzeln (Einzelprüfung) durchgeführt werden. Die Prüfungsdauer für jeden Kandidaten beträgt mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten. Sie kann mit Zustimmung des Kandidaten überschritten werden.

(4) Im Rahmen der mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten jeweils im Anschluß an die mündlichen Prüfungen bekanntzugeben.

(6) Studenten, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidaten.

## § 14 - Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1	= sehr gut	= eine hervorragende Leistung,
2	= gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3	= befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
4	= ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
5	= nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Ansprüchen nicht mehr genügt

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen werden Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Fachnote aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis	1,5	= sehr gut,
bei einem Durchschnitt über	1,5 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt über	2,5 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt über	3,5 bis 4,0	= ausreichend,
bei einem Durchschnitt über	4,0	= nicht ausreichend

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen bestanden sind. Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung lautet:

bei einem Durchschnitt bis	1,5	= sehr gut,
bei einem Durchschnitt über	1,5 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt über	2,5 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt über	3,5 bis 4,0	= ausreichend.

(4) Bei der Bildung der Gesamtnote werden die Einzelfachnoten mit der festgelegten Stundenzahl multipliziert, die Summe gebildet und durch die Gesamtstundenzahl dividiert.

(5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 15 - Wiederholung der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist zulässig. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig. Zweite Wiederholungsprüfungen sind als mündliche Prüfung gemäß § 13 durchzuführen.

(2) Wird eine Fachprüfung oder Teilprüfung nicht bestanden, so ist nur diese Prüfung zu wiederholen. Im Ausnahmefall muß der Prüfungsausschuß entscheiden.

(3) Die Wiederholungsprüfungen sollen spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abgelegt werden. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten.

### § 16 - Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis auszustellen, das die in den Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

### III. Diplomprüfung

#### § 17 - Zulassung

(1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
2. die Diplom-Vorprüfung in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang bestanden oder eine gemäß § 7 Abs. 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat,
3. eine berufspraktische Ausbildung (Fachpraktikum) erfolgreich abgeleistet hat,
4. die in dieser Prüfungsordnung festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise (nach § 18) über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat.

(2) Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.



### § 18 - Umfang und Art der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen, der Studienarbeit und der Diplomarbeit. Die Fachprüfungen bestehen aus:

1. den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten entsprechend § 12,
2. den mündlichen Prüfungen entsprechend § 13.

§ 11 Abs. 3, Satz 2 gilt entsprechend.

(2) Die Fachprüfungen beinhalten elf einzelne Fächer:

- 4 Pflichtfächer,
- 4 Wahlpflichtfächer,
- 3 Wahlfächer,

wobei eines der Wahlfächer das "Fachübergreifende Studienfach" ist.

(3) § 11, Abs. 3 bis 6 gilt entsprechend.

(4) Für die Studienarbeit gilt § 11 der Studienordnung.

### § 19 - Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von jedem in Forschung und Lehre tätigen Professor und anderen nach Landesrecht prüfungsberechtigten Personen ausgegeben und betreut werden. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Diplomarbeit Vorschläge zu unterbreiten.

(3) Der Prüfungsausschuß gibt auf Vorschlag des Betreuers nach Rücksprache mit dem Kandidaten das Thema über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung aus, die den Ausgabezeitpunkt aktenkundig macht. Das Thema der Diplomarbeit kann auch vor Erbringung der Zulassungsvoraussetzungen nach § 17, Abs. 1, Nr. 4 ausgegeben werden.

(4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit wird durch die Rahmenprüfungsordnungen festgelegt. Sie darf sechs Monate nicht überschreiten. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, daß die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuß die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern.

(6) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, daß er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Diplomarbeit ist schriftlich und in der Regel in deutscher Sprache vorzulegen. Die Ausnahme, die Diplomarbeit in einer fremden Sprache vorzulegen, muß vom Aufgabensteller und dem Prüfungsausschuß genehmigt werden. Wird die Diplomarbeit in einer Fremdsprache verfaßt, muß sie als Anhang eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten.

### § 20 - Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß im Prüfungsamt der TU Cottbus abzuliefern; der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Diplomarbeit ist in der Regel vom Prüfer und dem Betreuer zu bewerten. Einer der Prüfer ist derjenige, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat (§ 19 Abs. 2 Satz 1). Der Prüfungsausschuß regelt das Verfahren der Bewertung bei nicht übereinstimmender Beurteilung. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

### § 21 - Klausurarbeiten, sonstige schriftliche Arbeiten und mündliche Prüfungen

Für die schriftlichen und mündlichen Prüfungen gelten die §§ 12 und 13 entsprechend.

### § 22 - Zusatzfächer

Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht einbezogen.

### § 23 - Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und der Diplomarbeit sowie für die Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote gilt § 14 entsprechend.

(2) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten und der Note der Diplomarbeit. Dabei werden die einzelnen Fachnoten mit einfachem und die Note der Diplomarbeit mit doppeltem Gewicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt.

(3) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen und die Diplomarbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.

(4) Bei überragenden Leistungen kann das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt werden.

### § 24 - Wiederholung der Diplomprüfung

(1) Die Fachprüfungen können bei "nicht ausreichenden" Leistungen zweimal und die Diplomarbeit einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 19 Abs. 5 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. Im übrigen gilt § 15 entsprechend.

### § 25 - Zeugnis

(1) Hat ein Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird auch das Thema der Diplomarbeit und deren Note aufgenommen. Gegebenenfalls können ferner die Studienrichtung und die Studienschwerpunkte sowie - auf Antrag des Kandidaten - das Ergebnis der Prüfung in den Zusatzfächern (§ 22) und die bis zum Abschluß der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen werden. Im übrigen gilt § 16 entsprechend.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

### § 26 - Diplomurkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades beurkundet.

(2) Die Diplomurkunde wird vom Dekan der Fakultät und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule versehen.

## IV. Schlußbestimmungen

### § 27 - Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung

(1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuß.

(3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### § 28 - Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

### § 29 - Übergangsregelungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 1992 im Studiengang Maschinenbau der TU Cottbus immatrikulierten Studenten.

(2) Studenten, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnen haben, können die Diplom-Vorprüfung bzw. Diplom-Hauptprüfung entweder nach dieser oder nach den zuvor geltenden Sonderbestimmungen für die Diplomprüfungen der Studienrichtung Maschinenbau der Technischen Universität Cottbus ablegen.

(3) Die in Absatz 2 genannten Sonderbestimmungen treten zehn Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungsordnung außer Kraft.

### § 30 - Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Bestätigung durch den Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg in Kraft.

STUDIENORDNUNG  
FÜR DEN  
STUDIENGANG MASCHINENBAU  
VOM 22.10.1993<sup>1)</sup>

§ 1 - Studienvoraussetzungen.....	13	§ 10 - Hauptstudium.....	16
§ 2 - Geltungsbereich und Studienbeginn.....	13	§ 11 - Studienarbeit.....	16
§ 3 - Beschreibung des Studienganges .....	13	§ 12 - Diplomarbeit.....	16
§ 4 - Studiendauer und Studienziel .....	13	§ 13 - Änderung des Lehrangebots .....	16
§ 5 - Lehrveranstaltungsformen.....	13	Anlage 1: Studienplan des Grundstudiums .....	17
§ 6 - Berufspraktische Tätigkeit .....	14	Anlage 2: Studiengang Maschinenbau .....	18
§ 7 - Studienberatung.....	14	Anlage 3 : Katalog möglicher technischer Wahl- fächer im Studiengang Maschinenbau ...	19
§ 8 - Studienleistungen.....	15		
§ 9 - Grundstudium .....	15		

---

<sup>1)</sup> beschlossen vom Gründungssenat am 21.11.1992 und dem Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt, mit den vom Gründungssenat am 26.06.93, 16.07.93 und 22.10.93 beschlossenen und dem Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigten Änderungen

Im folgenden gilt:

Frauen führen Funktions-, Status- und andere Bezeichnungen nach dieser Ordnung, soweit möglich, im weiblicher Form.

#### § 1 - Studienvoraussetzungen

Studienvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife oder ein vom zuständigen Prüfungsausschuß der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Cottbus als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

#### § 2 - Geltungsbereich und Studienbeginn

(1) Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der für den Studiengang Maschinenbau an der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen erlassenen Prüfungsordnung Ziele, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums mit dem Abschluß Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin des Studienganges Maschinenbau der Technischen Universität Cottbus.

(2) Das Studium beginnt im Wintersemester. Der Studienplan für das Studium orientiert sich an dieser Festlegung.

#### § 3 - Beschreibung des Studienganges

(1) Der Studiengang Maschinenbau soll den Studenten auf der Basis mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagen diejenigen Kenntnisse und Fähigkeiten, Einsicht in die Zusammenhänge, ferner Fertigkeiten und Methoden vermitteln, die zur Aufnahme der Berufstätigkeit notwendig sind. Der Student soll während des Studiums auch Gelegenheit erhalten, sich mit wirtschaftlichen und sozialen Aspekten der Ingenieur Tätigkeit auseinanderzusetzen. Die fachübergreifenden Studienfächer sollen einen Bezug zu den beruflichen Anforderungen des Ingenieurs aufweisen.

(2) Breites Grundlagenwissen auf dem Gebiet des Maschinenbaus ist ebenso notwendig, wie es vertiefte Kenntnisse auf einzelnen Gebieten innerhalb der Studienrichtungen sind.

(3) Der Absolvent des Diplomstudienganges muß in der Lage sein, mit wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten, sich selbst weiterzubilden und zur technischen Entwicklung in seinem beruflichen Tätigkeitsfeld beizutragen.

(4) Das Hauptziel des Studienganges liegt in der Erfassung theoretischer Zusammenhänge und in der Befähigung zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit sowie zu technischen Innovationen. Dieses Studium ist entwicklungs- und forschungsbezogen.

#### § 4 - Studiendauer und Studienziel

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 10 Semester.

(2) Das Grundstudium einschließlich der Diplom-Vorprüfung soll am Ende des 4. Semesters, das Hauptstudium am Ende des 10. Semesters (jeweils ohne Urlaubssemester) abgeschlossen sein.

(3) Während des Studiums soll der Student die in der Prüfungsordnung geforderten Kenntnisse erwerben und die Fähigkeiten zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten entwickeln. Er wird mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden zur Behandlung und Lösung von Problemen vertraut gemacht, die ihm den Übergang in die Berufspraxis ermöglichen. Während des Studiums soll die Bereitschaft, sich in eine Arbeitsgruppe einzuordnen, gefördert und zugleich die Bedeutung der wissenschaftlichen Organisationsformen vermittelt werden.

(4) Der Student soll dazu motiviert werden, sich kritisch mit den Beweggründen auseinanderzusetzen, von denen wissenschaftliche Forschung und berufliche Praxis bestimmt werden. Er soll sich der Verantwortung bewußt werden, die er durch sein Wissen und seine Tätigkeit der Gesellschaft gegenüber hat, um seinen Beitrag zur Bewältigung von gesellschaftlichen Problemen leisten zu können.

(5) Zusätzlich zu den vorgesehenen Lehrinhalten in dem Studiengang sollten sich die Studenten um Kenntnisse bemühen, die das Studium abrunden. Allen Studenten wird empfohlen, im Laufe des Studiums ausreichende Kenntnisse in Fremdsprachen, insbesondere in Englisch, zu erwerben.

#### § 5 - Lehrveranstaltungsformen

(1) Studieninhalte, über deren Stoffverteilung im einzelnen das zu jedem Semester erstellte Vorlesungsverzeichnis Auskunft gibt, werden in folgenden Lehrveranstaltungen vermittelt:

##### 1. Vorlesung (VL)

In Vorlesungen wird der Lehrstoff in regelmäßig abgehaltenen Vorträgen dargestellt, die durch schriftliche Unterlagen unterstützt werden sollten.

## 2. Seminar (SE)

In Seminaren soll beim Studenten die Fähigkeit gefördert werden, sich überwiegend anhand der Literatur über ein vom Verantwortlichen bestimmtes Thema zu informieren, sich im mündlichen Vortrag damit auseinanderzusetzen und seine Stellungnahme in der Diskussion zu vertreten. Eine schriftliche Ausarbeitung ist vorzulegen.

## 3. Übung (UE)

Übungen sind Veranstaltungen, in denen die Durcharbeitung von Lehrstoffen und die Vermittlung von Fertigkeiten unter Mitarbeit der Studenten erfolgt.

## 4. Laborausbildung (LA)

Apparative und experimentelle Laboratoriumsübungen dienen der Vertiefung und Ergänzung des in Vorlesungen theoretisch vermittelten Stoffes durch praktische Arbeiten und Versuche der Studenten in kleinen Gruppen. Die Studenten sollen die Handhabung und den Einsatz von Geräten, Apparaten und Systemen erlernen und eigene Messungen auswerten.

## 5. Integrierte Lehrveranstaltung (IL)

In Integrierten Lehrveranstaltungen werden ohne feste zeitliche Abgrenzung ein theoretischer und ein praktischer Teil miteinander verbunden.

## 6. Entwerfen (EW)

Im Entwerfen werden praktische Berechnungen - ggf. mit konstruktiver Bearbeitung - komplexer Dimensionierungsaufgaben zur Vertiefung der in anderen Lehrveranstaltungen erworbenen Kenntnisse durchgeführt.

## 7. Projektübung (PJ)

Projektübungen beinhalten Aufgabenstellungen, die von Lehrenden und Lernenden gemeinsam entwickelt werden, um fachspezifische Probleme zu analysieren und ggf. in Zusammenarbeit mit verwandten Fächern Lösungen zu erarbeiten.

## 8. Exkursion (EX)

Exkursionen beinhalten einen Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule. Sie sollen die in den Lehrveranstaltungen erworbenen Kenntnisse erweitern. Je nach Erfordernis werden Veranstaltungen eingerichtet, in denen von den Studenten eine eigene Beschäftigung mit einzelnen Themen des Exkursionsprogramms erwartet wird.

## 9. Kolloquium (KO)

Kolloquien ergänzen den Lehrbetrieb durch Erfahrungsaustausch mit Angehörigen anderer Hochschulen des In- und Auslandes und mit Vertretern der Praxis. Kolloquien dienen auch der Darstellung wissenschaftlicher Arbeiten aus dem eigenen Institut (Studienarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Forschungsvorhaben).

## 10. Selbständiges wissenschaftliches Arbeiten (WA)

Die Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten umfaßt die Betreuung von Studienarbeiten und Diplomarbeiten.

(2) Die für Lehrveranstaltungen Verantwortlichen geben jeweils in der ersten Lehrveranstaltung eines Semesters einen kurzen Überblick über den Gesamtinhalt, die Anforderungen zur Erteilung der UE-Scheine sowie über Prüfungsanforderungen und -modalitäten.

(3) Alle genannten Lehrveranstaltungsformen erfordern zum Erreichen der Lernziele ein begleitendes Selbststudium, dessen zeitlicher Aufwand etwa der Zahl der Semesterwochenstunden für die Lehrveranstaltungen der einzelnen Fächer entspricht.

(4) Die Lehrveranstaltungen gemäß Absatz 1 Nr. 3 bis 7 können auf der Grundlage einer Entscheidung des für die betreffenden Lehrveranstaltungen zuständigen Fakultätsrates auch von studentischen Hilfskräften unterstützt werden.

## § 6 - Berufspraktische Tätigkeit

(1) Vor oder während des Studiums ist eine berufspraktische Tätigkeit abzuleisten und mit einem Umfang von 26 Wochen nachzuweisen, wobei ein Grundpraktikum von 13 und ein Fachpraktikum von 13 Wochen gefordert werden. Ablauf und Inhalt des Praktikums für den Studiengang sind durch die "Praktikumsordnung der Technischen Universität Cottbus" geregelt, die der Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen erläßt.

(2) Für die Anerkennung des Praktikums ist ein vom Fakultätsrat bestellter Professor zuständig (Praktikantenobmann).

(3) Dem Studenten wird empfohlen, das in der "Praktikumsordnung der Technischen Universität Cottbus" vorgesehene Grundpraktikum oder den größten Teil davon vor der Aufnahme des Grundstudiums abzuleisten. Auf § 9 Absatz 1 Nr. 2 und § 17 Absatz 1 Nr. 3 der Prüfungsordnung wird hingewiesen.

## § 7 - Studienberatung

(1) Die Studienberatung umfaßt die allgemeine Studienberatung und die Studienfachberatung.

(2) Die allgemeine Studienberatung umfaßt die allgemeinen Fragen des Studiums und erstreckt sich im Angebot auch auf die psychologische Beratung. Sie obliegt dem Referat für Allgemeine Studienberatung der Technischen Universität Cottbus.

(3) Die Studienfachberatung, die von der Fakultät durchgeführt wird, unterstützt den Studenten in seinem Studium durch eine studienbegleitende Beratung. Zu den Aufgaben der Studienfachberatung gehört es, die Studenten zu einer sinnvollen Planung und Durchführung ihres Studiums entsprechend ihren individuellen Fähigkeiten und Berufsvorstellungen im Rahmen der in der Studienordnung angebotenen Möglichkeiten und dem Angebot an Lehrveranstaltungen anzuleiten. Hierzu gehören auch Einführungsveranstaltungen für das Grund- und Hauptstudium, die regelmäßig durchgeführt werden.

(4) Zur Koordinierung der Aufgaben setzt der Fakultätsrat einen Professor als Beauftragten für die Studienfachberatung ein, der durch fachkompetente Assistenten und studentische Hilfskräfte unterstützt wird. Der Fakultätsrat kann weitere Mitglieder der Fakultät zur Studienfachberatung heranziehen.

(5) Die spezielle Studienfachberatung für die Fächer des Grundstudiums wird von den für die Lehrveranstaltungen Verantwortlichen wahrgenommen. Für Fragen, die speziell die einzelnen Fächer der Diplom-Hauptprüfung betreffen, sind die diese Fächer vertretenden Professoren zuständig.

(6) Die Beratung gemäß § 3 Absatz 3 der Prüfungsordnung wird vom Prüfungsausschuß durchgeführt.

(7) Zur Information und Orientierung über das Studium in dem Studiengang Maschinenbau wird ein "Studienführer" herausgegeben. Die zu den Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlfächern gehörenden Lehrveranstaltungen werden im Studienführer veröffentlicht. Der für die Herausgabe des Studienführers verantwortliche Professor sowie die übrigen Mitglieder der Redaktionskommission werden vom Fakultätsrat bestellt.

## § 8 - Studienleistungen

Über die während des Studiums erbrachten schriftlichen oder protokollierten mündlichen oder praktischen Leistungen (Studienleistungen) wird vom Prüfer eine Bescheinigung ausgestellt. Zu Beginn der betreffenden Lehrveranstaltungen haben die Lehrpersonen schriftlich anzuzeigen, in welcher Form die Studienleistung zu erbringen ist.

## § 9 - Grundstudium

(1) Im Grundstudium werden die allgemeinen Grundlagen für den Maschinenbau vermittelt. Da in dieser Ausbildung Fachwissen und Arbeitsmethoden aus der Mathematik, Mechanik und Physik, Thermodynamik, Werkstofftechnik, Konstruktion und Fertigung angewandt werden, ist eine darauf abgestellte

Grundausbildung notwendig. Ein gemeinsames Grundstudium in den Studiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik wird angestrebt. Eine Abweichung ist in dem unter Punkt 10 der Anlage 1 aufgeführten Fach gegeben. Für die Zulassung zum Studiengang Maschinenbau soll das Fach Höhere Konstruktionslehre gehört werden. Weiterhin wird im Fach Werkstofftechnik (Punkt 4) eine Ausrichtung der Lehrinhalte in bezug auf den Maschinenbau vorgenommen.

(2) Das Grundstudium umfaßt Lehrveranstaltungen aus folgenden Fächern:

1. Mathematik,
2. Physik,
3. Informatik,
4. Werkstofftechnik,
5. Technische Mechanik,
6. Thermodynamik u. Strömungslehre,
7. Grundlagen der Konstruktionslehre,
8. Produktionslehre,
9. Allgemeine Elektrotechnik und Meßtechnik,
10. Höhere Konstruktionslehre,
11. Fachübergreifendes Studienfach. <sup>2)</sup>

(3) Die zeitliche Gliederung des Grundstudiums und die Aufteilung der Lehrveranstaltungen in Vorlesungen, Übungen und Praktika ergibt sich aus dem Studienplan für das Grundstudium (Anlage 1).

(4) Die zu den Fächern des Absatzes 2 gehörenden Lehrveranstaltungen und deren Inhalte werden nach Maßgabe des Studienplanes vom Fakultätsrat veröffentlicht. Für den erfolgreichen Abschluß der Laboratoriumsübungen gibt es jeweils einen Übungsschein, der spätestens bei der Meldung zur letzten Einzelprüfung für die Diplom-Vorprüfung bei der zuständigen Stelle des Prüfungsamtes einzureichen ist.

---

<sup>2)</sup> siehe nächste Seite

## § 10 - Hauptstudium

Das Hauptstudium bietet insgesamt drei Studienrichtungen an und enthält vier gemeinsame Pflichtfächer. Die Studienrichtungen sind durch vier Wahlpflichtfächer bestimmt und müssen durch zwei, den Studienrichtungen entsprechend gewählte Fächer sowie fachübergreifende Studienfächer mit insgesamt 8 SWS ergänzt werden, welche durch eine prüfungsrelevante Studienleistung<sup>2)</sup> sowie zwei Leistungsnachweise abzuschließen sind. Die Wahlfächer und fachübergreifenden Studienfächer sind in Anlage 3 genannt. Alle oben erwähnten Fächer haben einen Maximalumfang von vier Semesterwochenstunden für die Vorlesungen. Außerdem ist im Studiengang Maschinenbau die Möglichkeit gegeben, nach dem Maschinenbau-Vordiplom im Hauptstudium im Studiengang Elektrotechnik in der Studienrichtung Mikrotechnik ohne Auflagen weiter zu studieren.

## § 11 - Studienarbeit

(1) Die Studienarbeit ist eine während des Hauptstudiums erbrachte benotete Prüfungsleistung. Sie wird gemäß § 14 und § 23 der Prüfungsordnung bewertet.

(2) In der Studienarbeit soll der Student wissenschaftliche Methoden anwenden. Sie ist schriftlich und in der Regel in deutscher Sprache vorzulegen. Ausnahmen müssen vom Aufgabensteller und vom Prüfungsausschuß genehmigt sein. Das Thema für die Studienarbeit wird erst nach erfolgreichem Abschluß der Diplom-Vorprüfung ausgegeben.

(3) Die Aufgabe für die Studienarbeit soll von den Prüfern gemäß § 6 Absatz 1 der Prüfungsordnung aus dem Gebiet gestellt werden, mit dem der Prüfungsberechtigte am Lehrangebot zu den Fächern der Anlage 2 beteiligt ist. Der Bearbeitungszeitraum für die Studienarbeit beträgt fünf Monate. Das Thema darf während des ersten Bearbeitungsmonats einmal zurückgegeben werden.

(4) Die Studienarbeit ist bei nicht ausreichender Bewertung zu wiederholen. Wird die Studienarbeit ohne einem nach § 8 der Prüfungsordnung triftigen Grund nicht fristgemäß abgeschlossen, so ist sie mit neuer Themenstellung zu wiederholen.

## § 12 - Diplomarbeit

Die Diplomarbeit ist eine benotete Prüfungsleistung. Einzelheiten regeln § 19 und § 20 der Prüfungsordnung.

## § 13 - Änderung des Lehrangebots

(1) Der Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen sorgt für die Anpassung des Lehrangebotes an die Entwicklung und die Erfordernisse der Technik. Dazu gehört es, den Studienplan für das Grundstudium (Anlage 1), den Katalog der Pflicht- und Wahlfächer (Anlage 2) sowie den Katalog der Wahlfächer (Anlage 3) von Zeit zu Zeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.

(2) Die festgelegten Lehrveranstaltungen können auch auf Vorschlag der für die jeweiligen Lehrveranstaltungen Verantwortlichen vom Fakultätsrat geändert werden.

(3) Änderungen des Lehrangebotes werden von den betreffenden Instituten und der Fakultätsverwaltung durch Aushang bekanntgegeben und in die Studien- bzw. Prüfungsordnung eingefügt.

(4) Studenten, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens von Änderungen nach Absatz 1 und 2 im fünften oder in einem höheren Fachsemester befinden oder die Diplom-Vorprüfung abgeschlossen haben, müssen bei der Meldung zur nächsten Einzelprüfung entscheiden, ob sie ihr Studium nach dem geänderten oder dem bisherigen Lehrangebot gestalten.

---

<sup>2)</sup> Die prüfungsrelevanten Studienleistungen in den fachübergreifenden Studienfächern sind ausschließlich in den Fächergruppen

"Technikwissenschaften und Geschichte der Technik"

sowie

"Arbeits- und Bildungswissenschaften"

zu erbringen.

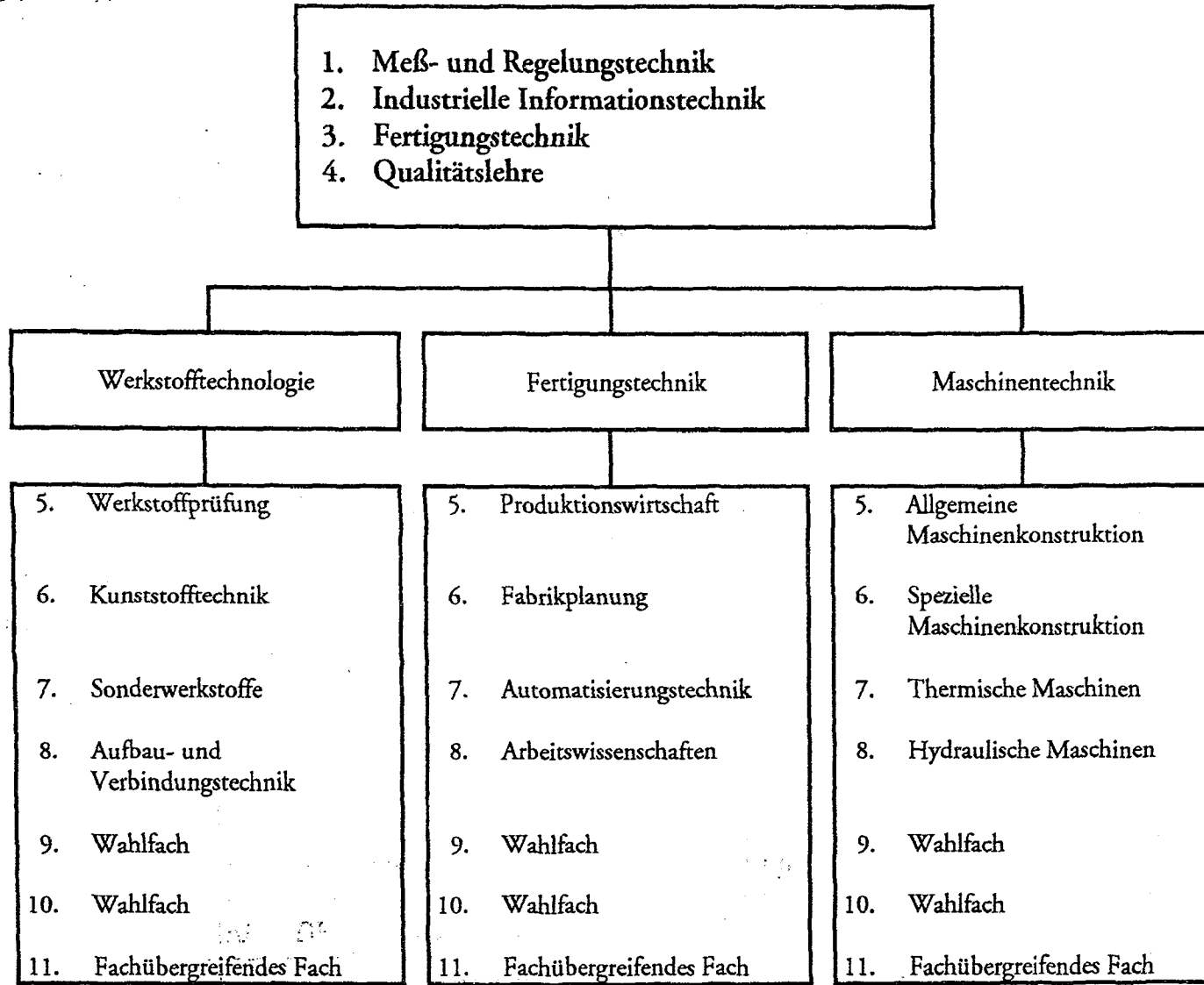


Studienplan des Grundstudiums

		WS			SS			WS			SS			Summe			Studiengang
Nr.	Fach	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			VL UE			
1	Mathematik	4	2	LN	4	2	PR	2	2	LN	2	2	PR	12	8		M/E
2	Physik	2	2	-	2	2	PR	-	-	-	-	-	-	4	4		M/E
3	Informatik	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	4	PR	4	8		M/E
4a	Werkstofftechnik	-	-	-	-	-	-	1	1	PR	2	2	PR	3	3		M
4b	Werkstofftechnik	-	-	-	-	-	-	1	1	PR	2	2	PR	3	3		E
5	Technische Mechanik	2	2	LN	2	2	PR	2	-	PR	-	-	-	6	4		M/E
6	Thermodynamik und Strömungslehre	-	-	-	-	-	-	2	2	LN	4	2	PR	6	4		M/E
7	Grundlagen der Konstruktionslehre	2	4	-	2	2	PR	-	-	-	-	-	-	4	6		M/E
8	Produktionslehre	-	-	-	-	-	-	2	-	LN	2	-	PR	4	-		M/E
9	Allgemeine Elektrotechnik und Meßtechnik	2	2	LN	2	2	PR	2	2	LN	2	2	PR	8	8		M/E
10a	Höhere Konstruktionslehre	-	-	-	-	-	-	2	2	-	2	2	PR	4	4		M
10b	Theoretische Elektrotechnik	-	-	-	-	-	-	2	2	-	2	2	PR	4	4		E
11	Fachübergreifendes Studienfach	2	-	LN*)	2	-	PR*)	-	-	-	-	-	-	4	-		M/E
	Semesterwochenstunden	26		-	24		-	28		-	30		-	59	49		M/E
	Prüfungen (PR) und Leistungsnachweise (LN)			4			6			4			7				

\*) wahlweise nach dem 1. oder 2. Semester (vertauschbar)

# Studiengang Maschinenbau



Für die Fächer 1. bis 11. gelten je Fach 8 SWS, VL und UE bzw. SE für ein Studienjahr.

**Anlage 3****Katalog möglicher technischer Wahlfächer im Studiengang Maschinenbau**

Als technische Wahlfächer kommen zunächst alle nicht belegten Vorlesungen aus den Studiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik in Betracht, darüber hinaus Vorlesungen über:

Weiterhin können alle übrigen Vorlesungen, nach Absprache mit dem jeweiligen Professor, aus dem Angebot des Vorlesungsverzeichnisses als technische Wahlfächer gewählt werden.

**Katalog möglicher fachübergreifender Wahlfächer im Studiengang Maschinenbau**

Als fachübergreifende Wahlfächer kommen nach Absprache mit dem jeweiligen Professor alle im Vorlesungsverzeichnis unter "Fachübergreifende Lehrveranstaltungen" genannten Vorlesungen in Betracht.

# PRAKTIKUMSORDNUNG FÜR DEN STUDIENGANG MASCHINENBAU

§ 1 - Dauer der praktischen Tätigkeit.....	21	§ 5 - Berichterstattung über die praktische Tätigkeit	23
§ 2 - Ziel und Formen des Grundpraktikums .....	21	§ 6 - Anerkennung der praktischen Tätigkeit .....	23
§ 3 - Ziel und Formen des Fachpraktikums .....	22	§ 7 - Praktische Tätigkeit im Ausland.....	23
§ 4 - Auswahl der Betriebe für die praktische Tätigkeit.....	22	§ 8 - Zeugnis über die praktische Tätigkeit.....	23

Beauftragter für Praktikanten-  
angelegenheiten:

Prof. Dr.-Ing. L. Kiese w e t t e r  
Lehrgebäude 3, Zimmer 217,  
Tel.: 2190

Praktikantenobmann

Dr.-Ing. R. S c h u l z e  
Lehrgebäude 3, Zimmer 106,  
Tel.: 2393

## § 1 - Dauer der praktischen Tätigkeit

(1) Die Technische Universität Cottbus verlangt in ihren Studien- und Prüfungsordnungen für Studierende der Studiengänge Maschinenbau und Elektrotechnik den Nachweis einer praktischen Tätigkeit von mindestens 26 Wochen. Die praktische Tätigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit und daher wesentlicher Bestandteil der Studiengänge.

(2) Die praktische Tätigkeit besteht aus einem Grundpraktikum von mindestens 13 Wochen, das vor Beginn des Studiums, spätestens jedoch bis zur Diplom-Vorprüfung, abgeleistet werden muß (in besonderen Fällen kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden) und einem Fachpraktikum von mindestens 13 Wochen, das nach der Diplom-Vorprüfung durchgeführt werden soll.

## § 2 - Ziel und Formen des Grundpraktikums

(1) Das Grundpraktikum hat das Ziel, die Be- und Verarbeitung verschiedener Werkstoffe kennenzulernen, ohne dabei umfangreiche handwerkliche Fertigkeiten zu erlangen. Arbeiten im Konstruktionsbüro, Bürotätigkeiten und dergleichen werden nicht anerkannt.

(2) Neben der Werkstoffverarbeitung soll die praktische Tätigkeit einen allgemeinen Überblick über Einrichtungen, Verfahren und Ablauf der Herstellung, der Prüfung, des Zusammenbaus, der Montage, der Wartung und der Reparatur von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen, Apparaten, Geräten und Maschinen des Maschinenbaues bzw. der Elektrotechnik vermitteln. Darüber hinaus soll die praktische Tätigkeit erste Eindrücke über das Arbeitsklima und die sozialen Probleme eines Industriebetriebes geben.

### I. Grundpraktikum Maschinenbau

Das Grundpraktikum Maschinenbau sollte folgende Abschnitte enthalten (mindestens 13 Wochen):

#### 1. Spanende Fertigungsverfahren (5 bis 7 Wochen)

Grundlegende Bearbeitungsverfahren: Feilen, Meißeln, Sägen, Bohren, Senken, Gewindeschneiden von Hand, Scharfschleifen.

Arbeiten an Werkzeugmaschinen: Drehen, Revolverdrehen, Hobeln, Fräsen, Schleifen, Läppen, Räumen, Nachformen an Dreh- und Fräsmaschinen.

#### 2. Umformende Fertigungsverfahren (1 bis 3 Wochen)

Grundlegende Bearbeitungsverfahren: Richten, Biegen, Nieten, Handschmieden.

Massivumformung: Frei- und Gesenkschmieden, Pressen, Fließpressen, Walzen.

Blechumformung: Tiefziehen, Drücken, Biegen, Rollen, Schneiden.

#### 3. Urformverfahren von Eisen- und Nicht-Eisenmetallen, Plasten (1 bis 2 Wochen)

Modellbau: Aufbau und Riß eines Modells, Zusammensetzen der Kastenteile und Modellkerne, Formenbau.

Formerei und Gießerei: Handformen mit Modellen und Schablonen, Kennenlernen von Naß- und Trockengruß, Mitarbeit in der Kernmacherei, der Maschinenformerei und beim Gießen.

#### 4. Thermische Füge- und Trennverfahren (1 bis 3 Wochen)

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Sonderverfahren des Schweißens und Trennens, Löten. Es wird empfohlen, Grundlehrgänge in Gasschmelz- und Elektroschweißen zu besuchen.

#### 5. Montage (2 bis 4 Wochen)

Vor- und Endmontage in der Einzel- und Serienfertigung von Maschinen, Fahrzeugen, Apparaten und Anlagen.

Für Studenten mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung können gesonderte Festlegungen mit der Praktikantenstelle vereinbart werden.

### II. Grundpraktikum Elektrotechnik

Das Grundpraktikum Elektrotechnik sollte folgende Abschnitte erhalten (mindestens 13 Wochen):

#### 1. Grundlegendes Bearbeiten von Werkstoffen

z.B. Messen, Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Gewindeschneiden, Falzen, Bördeln usw.

#### 2. Arbeiten an Werkzeugmaschinen

z.B. Drehen, Fräsen, Hobeln, Stanzen, Schleifen usw.

#### 3. Herstellung von Verbindungen, Oberflächenbehandlung, Wärmebehandlung

z.B. Schweißen, Nieten, Kleben, Löten, Beizen, Lackieren, Galvanisieren, Pressen, Ziehen, Härten usw.

#### 4. Technologische und elektrische Prüfungen (in einer Werkstoff- und Materialprüfstelle)

z.B. Bestimmung von Ritzfestigkeit, Lichtbeständigkeit, Zug-, Druck-, Biege-, Härtemessungen, Bestimmungen von Widerständen, Dielektrizitätskonstanten, Verlustfaktoren usw.

#### 5. Fertigung von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen und Geräten der Elektrotechnik (in Produktionsstätten)

z.B. Widerstände, Kondensatoren, Spulen, Übertrager, Relais, Röhren, Halbleiter, integrierte Schaltungen, Wicklungen, Kommutatoren, Blechpakete usw.

## 6. Zusammenbau, Montage, Prüfung, Wartung und Reparatur von Apparaten, Geräten und Maschinen der Elektrotechnik (in einer Fertigungs- oder Betriebswerkstatt)

Die Zeit für Tätigkeiten nach Punkt 1 darf 3 Wochen, nach Punkt 2 und 3 insgesamt 4 Wochen nicht unterschreiten. Weitere Tätigkeiten sind aus den Punkten 4 bis 6 je nach Vorkenntnissen, beabsichtigter Studienrichtung und vorhandenen Betriebseinrichtungen auszuwählen, so daß sich insgesamt 13 Wochen ergeben. Für Studenten mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung können gesonderte Festlegungen mit der Praktikantenstelle vereinbart werden.

## 5. Oberflächentechnik (max. 2 Wochen)

Oberflächenbeschichtung, Lackieren, Galvanisieren, Emaillieren.

## 6. Entwicklung, Konstruktion oder Arbeitsvorbereitung (max. 5 Wochen)

Tätigkeit in Projekt-, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, Kennenlernen werksspezifischer Konstruktionsbedingungen, Fertigungssteuerung.

## 7. Fachrichtungsbezogene praktische Tätigkeit (max. 4 Wochen)

Nach Absprache mit dem Praktikantenamt.

### § 3 - Ziel und Formen des Fachpraktikums

(1) Das Fachpraktikum dient dem Ziel, den Studierenden durch die Mitarbeit an konkreten technischen Aufgaben an die besondere Tätigkeit eines Diplom-Ingenieurs heranzuführen. Er soll sich dabei fachrichtungsbezogene Kenntnisse aus der Praxis aneignen und weitere Eindrücke über seine spätere berufliche Umwelt sowie über die Stellung und Verantwortung eines Diplom-Ingenieurs innerhalb des Betriebes sammeln. Im Rahmen des Möglichen soll das Fachpraktikum außerdem einen Einblick in die betriebliche Organisation und Führung gewähren.

#### I. Fachpraktikum Maschinenbau

Das Fachpraktikum Maschinenbau sollte folgende Abschnitte enthalten (mindestens 13 Wochen):

##### 1. Wärmebehandlung (max. 2 Wochen)

Normalisieren, Weichglühen, Diffusionsglühen, Härten und Vergüten von Werkstücken und Werkzeugen, Einsatz- und Nitrierhärten.

##### 2. Werkzeug- und Vorrichtungsbau (max 2 Wochen)

Anfertigen und Reparatur von Werkzeugen, Vorrichtungen, Spannzeugen, Meßzeugen und Schablonen.

##### 3. Instandhaltung und Reparatur (max. 2 Wochen)

Instandhaltung und Reparatur der Betriebsmittel und -anlagen, Produktreparatur.

##### 4. Messen und Prüfen in der Fertigung (max. 3 Wochen)

Messen mit mechanischen, elektrischen, pneumatischen und optischen Meßverfahren, Lehren, Oberflächenmeßtechnik, Sondermeßverfahren in der Massenfertigung. Kennenlernen der fertigungsbedingten Toleranzgrößen sowie des Zusammenhangs von Genauigkeit und Kosten, Qualitätskontrolle.

#### II. Fachpraktikum Elektrotechnik

Das Fachpraktikum Elektrotechnik sollte folgende Abschnitte enthalten (mindestens 13 Wochen):

##### 1. Berechnung, Konstruktion, Fertigung und Zusammenbau von Anlagen der Elektrotechnik

Planung, Vorbereitung, Kontrolle, Kalkulation von einzelnen Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen, Apparaten, Geräten und Maschinen der gesamten Elektrotechnik.

##### 2. Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung (techn. Außendienst) von Anlagen der Elektrotechnik

Kraftwerke, Schaltanlagen, Netze, Antriebsanlagen, Anlagen der Nachrichtentechnik und Datenverarbeitung, hochfrequenztechnische Anlagen, Anlagen der Meß-, Steuerungs-, Regelungs- und Prozeßtechnik usw.

##### 3. Tätigkeit in Forschungs- und Entwicklungslaboratorien, Rechenzentren, Versuchs- und Prüffeldern

Es wird empfohlen, möglichst je einen Tätigkeitsabschnitt aus den drei Gruppen so auszuwählen, daß sich insgesamt 13 Wochen ergeben und zwar im Hinblick auf die gewählte Studienrichtung.

### § 4 - Auswahl der Betriebe für die praktische Tätigkeit

Die Wahl eines geeigneten Betriebes bleibt dem Praktikanten selbst überlassen. Bei auftretenden Schwierigkeiten können im allgemeinen die Arbeitsämter bzw. Industrie- und Handelskammer beraten. Die Praktikantenstelle der Fakultät vermittelt keine Ausbildungsplätze. Besonders anerkannte Firmen für die Ausbildung von Praktikanten gibt es nicht. Anerkannt wird vielmehr jeder Betrieb, der dem Praktikanten eine Ausbildung im Sinne der angegebenen Grundsätze gewährt.

### § 5 - Berichterstattung über die praktische Tätigkeit

(1) Als Praktikantenbuch ist ein Berichtsheft im Format DIN A 4 zu verwenden. Eingetragen wird:

a) Eine Zusammenstellung über den Ausbildungsgang mit folgenden Angaben: Firma, Fertigungsgebiet, Werkstatt oder Abteilung, Ausbildungsdauer in den einzelnen Werkstätten oder Abteilungen mit Angabe des Eintritts- und des Austrittsdates.

b) Kurzer Arbeitsbericht über jeden Tag der praktischen Arbeit mit Angabe der ausgeführten Tätigkeit und der Arbeitsdauer in Stunden (entfällt beim Fachpraktikum).

c) Ein ausführlicher Bericht pro Woche über die durchgeführten Arbeiten, gegebenenfalls mit Skizzen hergestellter Gegenstände, Angaben der Arbeitsfolge und Notizen über gesammelte Erfahrungen. Aus dem Text muß ersichtlich sein, daß der Verfasser die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat. Freihandskizzen, Werkstattzeichnungen, Schaltbilder etc. ersparen häufig einen langen Text.

(2) Das Praktikantenbuch soll wöchentlich vom Betreuer des Praktikanten im Betrieb durchgesehen werden. Die Angaben des Praktikanten müssen durch Firmenstempel und Unterschrift bestätigt werden. Ausbildungszeiten, in denen das Praktikantenbuch nicht geführt wurde, können nicht angerechnet werden.

### § 6 - Anerkennung der praktischen Tätigkeit

(1) Zur Anerkennung der praktischen Tätigkeit sind die Originalzeugnisse (nach § 8) zusammen mit dem Berichtsheft möglichst frühzeitig der Praktikantenstelle der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen vorzulegen.

(2) Zur Anerkennung einer abgeschlossenen Berufsausbildung, in einer entsprechenden Fachrichtung, sind die entsprechenden Originalzeugnisse einschließlich eines Berichtes über den Inhalt der praktischen Tätigkeit der Praktikantenstelle vorzulegen.

(3) Als späteste Nachweistermine gelten:

- für das Grundpraktikum die Anmeldung zur Diplom-Vorprüfung,
- für das Fachpraktikum die Anmeldung zur Diplomarbeit.

Die Anerkennung wird durch Eintragung in das Studienbuch oder durch Ausgabe eines Scheines bestätigt.

(4) Durch Urlaub, Krankheit oder sonstige Abwesenheit ausgefallene Arbeitszeit muß in der Regel nachgeholt werden. Bestehen Zweifel über die spätere Anerkennung der praktischen Tätigkeit, so ist darüber rechtzeitig vor Aufnahme der Tätigkeit Auskunft bei der Praktikantenstelle einzuholen.

### § 7 - Praktische Tätigkeit im Ausland

Praktische Tätigkeit im Ausland wird anerkannt, wenn sie diesen Richtlinien und Vorschriften genügt. Das Berichtsheft für die praktische Tätigkeit ist entweder in deutscher oder englischer Sprache entsprechend § 5 zu führen. Das Zeugnis kann in der Sprache des jeweiligen Landes abgefaßt sein; ist diese jedoch keine der oben angeführten, so ist eine beglaubigte Übersetzung beizufügen.

### § 8 - Zeugnis über die praktische Tätigkeit

Zur Anerkennung der praktischen Tätigkeit ist neben dem Praktikantenbuch ein Zeugnis mit den im nachfolgenden Muster genannten Angaben vorzulegen.

**Muster****PRAKTIKANTENZEUGNIS**

Die praktische Ausbildung von Herrn/Frau/Fräulein .....

erfolgte im Zeitraum von ..... bis .....

Darin sind ..... Fehltage enthalten, davon ..... Tage Urlaub.

**Tätigkeit****Wochen:**

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**SUMME:**

Das Praktikantenbuch hat vorgelegen und wurde wieder ausgehändigt.

**Firmenstempel/Unterschrift**